

# [エッセイ] 私の留学時代      Pennsylvania 大学 留学時代と超短期予測モデルの開発

著者	稲田 義久
雑誌名	甲南経済学論集
巻	61
号	3・4
ページ	183-316
発行年	2021-03-20
URL	<a href="http://doi.org/10.14990/00003737">http://doi.org/10.14990/00003737</a>

## 私の留学時代

——Pennsylvania 大学留学時代と超短期予測モデルの開発——

稲 田 義 久

### 目次

1. はじめに .....	183
2. 私の Pennsylvania 大学留学時代 .....	184
2-1 わが師ローレンス・クライン教授 .....	184
2-2 学んだこと .....	185
3. 研究活動の展開 .....	191
3-1 日本経済超短期予測モデルの開発 .....	192
3-2 マクロ計量モデルの他領域への応用と超短期予測アイデアの展開 .....	194
4. おわりに .....	198
参考文献 .....	198

### 1. はじめに

甲南大学経済学部では教員が退職するにあたって退職記念号が発刊される。そこには寄稿される先生方の論考とともに退職者の略歴・著作目録が掲載される。昨年はそれに加えて、筒井義郎教授が「私の修行時代」という好エッセイを残された。筆者は今回もそれに従いたい。

ところで2020年は日本経済、世界経済にとって非常に厳しい年であった。COVID-19の猖獗は我々の生活様式に大きな変容を迫った。通常であれば、退職を迎え過去の研究・教育を振り返るという作業をある程度余裕をもって行えるのだが、大きな変容を迫られている現状からすれば筆者にはそのよう

な時間的余裕はほとんどない。しかし最低限の記録を残す必要もあり、筆者の研究生生活の原点となった Pennsylvania 大学留学時代を中心に、「私の留学時代」と題してエッセイ風に述べてみる。その後の研究活動の展開については、超短期予測モデルの開発とその応用を中心に、筆者が重視する「予測と予測精度」の観点から述べる。それ以外の研究活動については最小限の叙述にとどめる。

## 2. 私の Pennsylvania 大学留学時代

### 2-1 わが師ローレンス・クライン教授

#### 【留学の機会】

筆者は前々任校である神戸学院大学経済学部在職時に、1985-86年にわたる留学の機会が与えられた。留学先については、神戸大学大学院経済学研究科での指導教官の一人である斎藤光雄先生に紹介の労を取っていただいた。米国ペンシルベニア大学（The University of Pennsylvania）経済学部である。そこでの指導教官は1980年にノーベル賞を経済部門で受賞された、ローレンス・R・クライン（Lawrence Robert Klein）教授であった。教授と日本との関係は深い。実は、1960年夏に大阪大学社会経済研究所がクライン教授を招聘した。そこでは、2カ月半の短い滞在であったが、彼は野心的な大型マクロ計量モデル「阪大社研モデル」の構築を指導した。その阪大社研での精力的な研究協力者の一人が斎藤光雄先生であった。筆者のペンシルベニア大学留学はその縁による。

クライン教授は2013年10月20日逝去されたが、彼の学者としての輝かしい履歴については、市村真一京都大学名誉教授による経済セミナー掲載の「ローレンス・R・クライン教授への追悼と賞賛の辞」（市村（2014））が、簡潔で要領を得た非常に分かりやすい文章なので説明はそれに譲る。

### 【クライン教授と Project LINK】

留学当時のペンシルベニア大学経済学部のカライン教授のもとには、ノーベル賞受賞もあり世界各国から研究者が押し寄せていた。記憶では、20名近くの大学院生、研究者が常時彼の研究室に出入りしていた。そのような状況下で、研究についてアドバイスをもらうために、必死でアポイントメントをとった。それでも2週間に一度レポートするのがやっとのことであった。その分レポートの準備には相当時間をかけた。最初は院生時代に作成した、日本経済四半期マクロ計量モデルを説明した。当時クライン教授は国連経済社会局（Division of UN/DESA）において Project LINK と呼ばれる大プロジェクトを創始し、動かしていた。各国の研究者が作成する自国の経済モデル（country model）を貿易（trade matrix）で連結した世界モデルを構築し、定期的な世界経済の短期予測に加え、シミュレーションによる政策分析と政策提言を盛んに行った。このプロジェクトには日本から少なからずの研究者が参加していた。当時世界モデルは大型メインフレーム・コンピュータ上で動いていたが、PC 能力の飛躍的向上が予想されており近い将来 PC 上で動かすことが可能になると考えた。ペンシルベニア大学留学中では、日本経済マクロモデルに新たに作成した米国経済とその他世界モデルを加え、それに2カ国1地域の貿易マトリクスをリンクした、ミニ世界モデルのプロトタイプ構築に努力を傾注した。

### 2-2 学んだこと

#### 【わが師から学んだこと】

奇しくも2013年クライン教授が逝去される直前に（彼の誕生日を祝う目的で）、当時の一番若い彼の弟子であった、Mak Wendy や Vladimir Eskin の呼びかけが中心となり、クライン教授の長年の貢献に対して、多くの弟子や同僚である Joseph Stiglitz, Lawrence J. Lau, Phoebus J. Dhrymes, Ray Fair た

ちが、各自のページ数は限られているものの心のこもった謝辞を述べる目的で一冊の書籍を刊行した。題名は“A Celebration of Lawrence R. Klein”である。その裏表紙には以下のようなクライン教授の紹介文が載っている。

#### “A Celebration of Lawrence R. Klein

This book is dedicated to Dr. Lawrence R. Klein, from his students and colleagues. Dr. Klein has influenced our lives in many different ways. For most of us, Dr. Klein’s willingness to help has been truly remarkable. Over the years, Dr. Klein has been our professor, dissertation supervisor, colleague, and co-authors, but more importantly, he has been a friend one can always rely on for intelligent and unbiased advice. In his very unique and humble way, Dr. Klein has shaped our research foundation, which helps us throughout our professional lives. We are forever grateful to Dr. Klein for the research vector he has instilled in us at the early stages of our careers.”

クライン教授の天才肌で努力家の資質はつとによく知られているものの、多くの弟子や同僚が共通して指摘するのは（本紹介文が指摘するように）、「彼は我々の教授、指導教官、同僚または共著者であったが、最も重要な点は、知的でバイアスのないアドバイスをしてくれる最も頼れる友人であった」ということである。特に彼の研究上のアドバイスはユニークで非常に謙虚であった。それがゆえに彼のアドバイスは我々を非常に勇気づけた。彼は「我々研究者の初期の段階での研究の基礎を作り、研究を通して常に我々を助けてくれた。」彼に影響を受けた研究者は、自分もそのような研究者でありたいと生涯願ったのである。まさに研究・教育に携わる者にとっては、鏡といえる存在である。そのような世界的な研究者に人生の早い段階で巡り会え、薫陶を受けたのは非常に幸運であった。

## 私の留学時代

筆者も本書の pp. 89-91 に寄稿しているので、それを引用する。当時のペンシルベニア大学で行った研究とその後の研究の展開との関連を理解していただければと思っている。

### 【クライン教授への感謝】

“March 20, 2013

Dear Professor Lawrence Klein,

The late Professor Mitsuo Saito, my teacher at Kobe University in Japan, strongly recommended me overseas research and introduced me to you. As a visiting scholar, I stayed at the University of Pennsylvania 1985 through 1986. I and my family can clearly remember good days in Philadelphia even now. I really enjoyed academic works under your research super vision and my family also enjoyed American life. Although our duration of stay was rather short, experience there was indispensable assets for my family. Also, it should be noted that at that time the yen skyrocketed from 250 to 150 in a year. When I finished my research works, my wife, Mariko asked me to stay longer than we planned. But we have to leave for Japan.

Prior to my departure, you gave me a substantial advice to my future research works. This makes my academic life's choice. My interests in research are forecasting activity and increasing forecast accuracy. We have engaged in many modeling works. When forecast accuracy and reliability of econometric model have been controversial, you gave us one answer to realize an accurate forecast. That is your idea of high frequency model. Applying your idea to the Japanese economy, I continue a high frequency model forecasting on a weekly basis since 1993. The high frequency forecast has been used not only for the weekly analysis but also for the quarterly forecast. In

2005, I succeeded to the chair of macroeconomic analysis project at Asia Pacific Institute of Research (former KISER). This project had been established under Professor Emeritus Chikashi Moriguchi and Professor Kanemi Ban of Osaka University. It was also formed as a new attempt to combine the forecast from conventional macroeconometric models with the high frequency model forecast. It contributes to increasing the forecast accuracy. It has been positively used not only for weekly but also for monthly and quarterly analysis.

Even now, your students including me recall our happy days of research with your intellectual discussion. I really owe to you and I wish transfer your spirits to the young scholars.

Yoshihisa Inada, Professor of Economics at Konan University and Research Director at Asia Pacific Institute of Research”

## 【留学と家族】

さて若き家族を連れてペンシルベニア大学経済学部に留学した1985-86年で記憶すべき大きなイベントが2つあった。最初にフィラデルフィアに着いた時、1985年8月12日に日本航空123便（ボーイング747SR-100型機）が群馬県多野郡上野村の山中に墜落したという大きな航空事故のニュースを聞いた。これが第1の記憶すべきイベントであり、日本の両親が留学のリスクを大いに心配していたと聞いている。第2の記憶すべきイベントは、急速な円高の進行であった。上記の文章でも書いているように、当時の円・ドル為替レートが1985年前半の250円から翌年には150円へと急速に上昇し、ドルの価値が半減したことである。いわゆるプラザ合意（1985年9月22日）の影響である。当時本務校から支払われる給料は当然円ベースであるため、フィラデルフィアの銀行口座に振り込まれるドルベースの給料が毎月急増したのを鮮

## 私の留学時代

明に覚えている。アメリカでの治安状況はさほど良くないが、生活面でのリスクは低く、このため我々夫婦は急増するドルベースの所得ゲインの一部を子供たちの教育に投資することに決めた。

### 【帰国前のクライン教授の示唆と提案】

留学を終えて帰国する際にクライン教授は今後の研究について非常に有益な示唆をしてくれた。また今後とも世界リンクモデルの共同研究をしようとの申し出もあった。若い研究者にノーベル賞受賞の先生が共同研究を提案してくれた。思わず、舞い上がったのを記憶している。クライン教授は諸外国のモデル作成を指導し、その足跡は東南アジア、中南米、ソ連圏、中国、インドに及んだ。当時、クライン教授の研究室には、中国からの研究者が多かった。その関係で、中国社会科学院の研究者、Stanford 大学経済学部 の Lawrence J. Lau 教授とともに、中国経済マクロ計量モデル作成とその応用分析を目的とする共同研究に一員として加えてもらった。

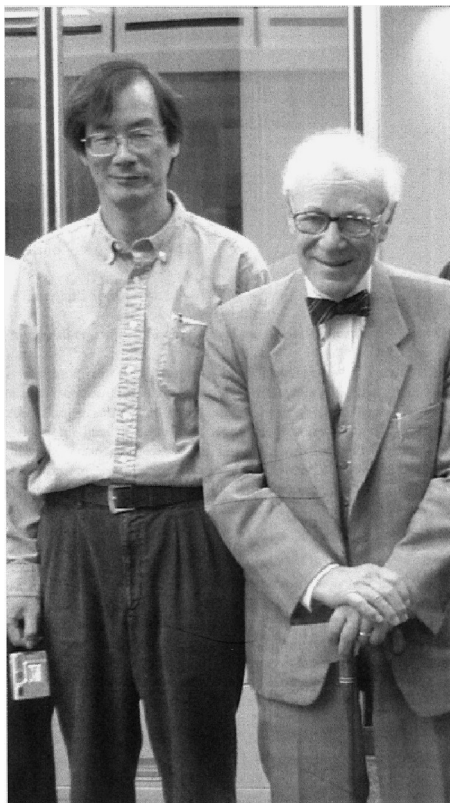
### 【有力な予測手法の誕生：CQM】

偉大なるマクロ計量経済学モデルの創始者である教授のモデルにも、同じくノーベル賞を得た R. Lucas, E. Prescott, C. Sims 等の批判がある。モデルの「予測精度」についての批判である。例えば、Lucas (1976) は「VAR (Vector Auto Regression) モデルで推計された外生変数と適切な誘導形のモデルを使えば予測精度を高めるのに十分」であると、クライン教授たちが主導してきた構造方程式モデルを批判した。この背景には、マクロ計量モデルが大型化・複雑化したこと、石油ショックなどの外的ショックに対して、モデルの予測精度が落ちたことがあげられる。ルーカス達の批判に対して、クライン教授は構造方程式モデルの重要性を強調し、引き続き予測精度の向上に焦点を当てた。例えば、計量モデルを用いて予測を行う場合、足もとを調整す



るためしばしば定数項修正を行うが、その設定の仕方は予測者任せで恣意的であった。この恣意性を排することやルーカス批判に答えるために、一つのプラグマティックなアイデアを提案した。それが超短期予測モデル（Current Quarter Forecast Model, 以下 CQM）である。1980年代後半に出されたこのアイデアは、90年には米国超短期予測モデルとして開発・実践に移された。筆者はこのアイデアを日本経済の超短期予測に応用した。これは、今日でいう「ナウキャスト」の先駆であり、世界の中央銀行や主要な予測機関で開発

写真 筆者の Pennsylvania 時代、Klein 教授のオフィスで



応用され、GDPNow や GDP Tracker の名で予測や経済分析に頻繁に利用されている。

### 3. 研究活動の展開

#### 【マクロ計量モデルの拡充・展開】

帰国後のマクロ計量モデル研究では、モデルが政策分析に耐えられるように2つの方向で拡充・展開を図った。まず取り組んだのは、日本経済モデルで財政部門を強化することであった。医療・年金問題といった社会保障と経済成長の関係が分析可能となるように、社会保障部門を完備した成長モデルを開発し、そのモデルで年金問題と日本経済の成長パスを分析した。研究成果は稲田他（1992）に詳しい。

#### 【世界計量モデルの開発・展開】

次に取り組んだのは、先述した、日本、米国、その他世界を貿易マトリクスでリンクする PC で動く世界計量モデルの開発・展開であった。このモデルを完成させて、当時の課題であった日米貿易摩擦の分析や湾岸戦争の経済的帰結の分析に応用した。この研究は『日米経済の相互依存とリンクモデル』（1991）に結実し、筆者の博士論文（1992年、神戸大学）となった。1980年代後半から90年代にかけ、Project LINK で培ったネットワークをもとに年1回ニューヨーク国連で開かれる世界経済見通し（World Economic Situation and Prospects）会議に出席・議論し、世界経済の多くの情報を収集することができた。筆者が開発した世界計量モデルは、その後、中国社会科学院数量经济技术研究所との交流を得て中国经济モデルを開発し、筆者の世界モデルに組み込み拡大した（Inada（2000）を参照）。このモデルを、1989年9月に設立されたペンシルベニア大学と北九州市の共同研究機関である国際東アジア研究センター（ICSEAD、現、アジア成長研究所）に移植し、2000年ま

で予測分析活動を行った。

### 3-1 日本経済超短期予測モデルの開発

#### 【超短期モデル予測とは何か】

筆者がこれまで継続している超短期モデル予測（CQM）について述べる。超短期予測とは、high frequency data（高頻度データ）の予測を高頻度で行う。一般には四半期以上の高頻度データの予測を意味し、具体的には、マーケットが注目する、鉱工業生産、失業率、家計消費、新設住宅着工戸数、民間機械受注、消費者物価指数、国内企業物価指数や貿易統計といった月次統計ならびに四半期 GDP の予測を行う。最近では為替レートなどの日次のデータの予測も行われている。

CQM 予測は、月次データの速報性を生かし、その変化を頻繁に予測に折込み、四半期 GDP の予測に反映させるという特徴を持つ。原則として1週間ベースで予測が行われ、今四半期ないし次四半期の予測を修正していくものである。このため、それまでのマクロ計量モデルによる短期予測とは異なり、超短期予測と呼ばれる。前述したように基本的なアイデアは、クライン教授によって1980年代末に示され、90年代初頭に実践に移された（Klein and Park (1995) を参照）。その後、このアイデアは多くの国の経済に適用されている。米国、日本を中心に中国、韓国、香港、タイ、インド、メキシコ、ロシア、フランス等の国で超短期モデルが作成されている。

さて、一般により精度の高い予測が実現するためには、(1) 正確で安定したモデルがあること、(2) 正確な初期条件の設定、が必要となる。特にモデルが非線形の場合、後者の条件が極めて重要となる。前述したように、CQM 予測とは、GDP 推計のマニュアルをもとに基礎月次データと四半期国民所得統計（GDP 及び構成項目）との間の統計的関係を確定して、足もとを正確に反映し、機動性のある予測を意図するものである。このシステムは、純

粹に計量経済学的手法のもとに確立されており、データに関して（定数項修正などの）如何なる個人的な調整も入り込まない。

**【超短期モデル予測の特徴】**

CQM 予測は、(1) 発表された月次経済統計から客観的に予測するため、予測者の主観的な判断が入らない。(2) 景気動向を常に数値と方向性で捉えることができる。(3) また、景気を支出面だけでなく所得面（生産面）からも把握できる。(4) 景気の転換点を市場コンセンサス予測（多数の市場エコノミストによる予測の平均を取る方法）より少なくとも1カ月早く正確に捉えることができる、という多くの特徴がある。このため、CQM 予測はマーケットにとっては有用な情報の提供となる。また正しい政策判断には迅速かつ正確な足もとの景況把握が必須であり、これらの条件を満たす CQM 予測に注目が集まっている。これら CQM 予測モデルの特徴については Inada (2009) 及び Inada (2018) を参照のこと。またその予測精度については Inada (2010) 及び稲田義久 (2011) で詳しく説明している。市村真一 (2014) の「むすび」で述べられているように、「教授のモデルにも、ノーベル賞を得た Lucass, Prescott, Sims 等の批判がある。しかし数個の変数や代表的個人のモデルで、実際の予測や政策の分析はできない。教授は、予測の当否が最後の審判だ、と言う。接近法の競争は続いている」のである。言い得て然り、最も重要なのは予測精度なのである (Forecast Accuracy Does Matter)。

筆者はクライン教授のアイデアを日本経済に適用し、日本経済 CQM を確立した。1993年秋以降、このモデルに依拠し、改訂を重ね、今日に至るまで CQM 予測を立命館大学、甲南大学において原則週次ベースで行ってきた。2020年12月21日現在で1370回の予測を行い、日本経済超短期モデル予測レポートを主に HP を通じて発表してきた。予測レポートは初期の段階では Project LINK の HP で、現在はアジア太平洋研究所 (Asia Pacific Institute of Research, 略称 APIR) の HP で発表している。マーケットにとっては、CQM

予測は極めて重要な情報となるので ITEconomy 社 CEO 熊坂佑三の米国 CQM 予測と協力し、日経 QUICK で CQM レポートを日本経済 CQM トラッカーとしてマーケット向けに配信している。

### 【超短期予測と政策提言】

予測レポート以外に、筆者は CQM 予測を用いて政策分析に応用してきた。具体的な例としては、日経新聞『経済教室』「増税後の消費減大きく」（稲田（2014-b））を挙げることができる。当時、好調なアベノミクスの影響もあり、マーケットやメディアは消費増税（2014年4月）の影響を相対的に過少に見ていた。このため筆者の『経済教室』への寄稿は、消費増税後の最初の4-6月期 GDP 統計が発表される前の大胆でかつ悲観的な見通し（前期比年率-6.9%）となった。この CQM 予測は、1か月後の実績（実質 GDP，1次速報：同-6.8%）にピンポイントで惨憺たる数値となった。刻一刻と変化するデータを取り込み、マーケットより早く正確に予測するという CQM 予測の特徴はこれにより証明されたといえよう。

## 3-2 マクロ計量モデルの他領域への応用と超短期予測アイデアの展開

### 【環境モデルへの展開】

マクロ計量モデルを用いた日本経済や世界経済の予測や政策分析から、環境経済分野に研究領域を拡張した。1970年後半から80年前半にかけて経済企画庁経済研究所で世界計量モデルの開発を主導された神戸大学の天野明弘先生は、研究領域を環境問題へと展開された。これらの諸研究に刺激を受け、世界的な CO<sub>2</sub> 排出問題の分析を CGE（Computable General Equilibrium）モデルやマクロ計量モデルで行おうというものであった。筆者はマクロ計量モデルをエネルギー・環境部門を組み込んだ 3E（Economy-Energy-Environment）モデルに拡張し、様々な環境問題分析に応用した。名古屋大学の藤

## 私の留学時代

川清史教授や京都大学植田和弘教授と経済企画庁経済研究所で共同研究を始めた。その成果は、稲田（1997）として『経済分析—環境問題への計量経済学的接近—』（経済企画庁経済研究所）で発表された。その後、共同研究は2000年前半にかけて中国上海環境科学院との共同研究に発展し、東アジアの経済発展と環境政策、CDM プロジェクト分析に展開した。それらの成果はInada（2012）及びInada（2013）として発表された。

### 【マクロ計量モデルによる定期的な日本経済予測】

これまでの研究はどちらかといえば、世界モデルや日本経済モデルの開発やその応用に注力し、意識的に地域経済（具体的には、関西経済）を分析対象としては避けてきた。しかし、転機は2005年に訪れる。

Project LINK の日本モデルの開発・予測活動に貢献されてきた大阪大学の森口親司名誉教授、伴金美教授、また、関西学院大学の高林喜久生教授たちの日本経済短期予測の仕事を2005年度から引き継ぐことになった。これまで先生達が関西経済研究センター（Kansai Economic Research Center, 略称 KERC）で展開されていた、『マクロ経済分析プロジェクト』と太平洋経済展望（Pacific Economic Outlook, 略称 PEO）日本委員会の『短期予測』の2つの活動を、筆者はプロジェクトの主査として継承した。PEO の短期予測は2009年に終了したが、『マクロ経済分析プロジェクト』は2002年に KERC を新たに統合した関西社会経済研究所（Socio-Economic Research Institute in Kansai, 略称 KISER）の旗艦プロジェクトとなった。

『マクロ経済分析プロジェクト』の特徴は、関西の若手企業人と学会との共同研究としての性格を持つ。40年を超える歴史を持ち、公表された予測結果は広く利用されてきた。それを継承するに当たっては、これまでの四半期マクロ計量モデル予測と CQM 予測の利点を融合した新たな予測体制への移行を意識した。経済の変化に即応するために、原則四半期ごとに『経済分析

と予測』レポートを作成することとし、2020年11月現在、第130回の予測を発表した。筆者は、日本アプライドリサーチ研究所下田充主席研究員の協力を得て、第61回（2005年5月）以降の予測と予測レポートを担当している。なお、KISERでの研究活動は2011年12月に新たな研究機関 APIR に引き継がれている。

### 【関西経済モデルの開発と予測活動】

APIR では日本経済の四半期予測に加え関西経済の予測にも着手した。近畿大学短期大学部の入江啓彰准教授の協力を得て、関西経済予測モデル（年次モデル）を開発し、日本経済予測と連動した定期的予測に着手した。この関西経済予測モデルについては、稲田・入江（2013）が詳しい。関西経済の予測レポートである「Kansai Economic Insight Quarterly」（略称、KEIQ）は、原則として四半期に一度、関西経済の定点観測を目的として現況と予測をまとめている。2009年6月にスタートして、2020年11月26日で50号の発刊を迎えた。

### 【超短期予測手法アイデアの展開】

日本経済予測モデルは四半期ベースであるのに対して、関西経済予測モデルは年次モデルである。四半期 GDP 統計は1次速報が当該四半期終了の後、1カ月+ $\alpha$ で発表されるが、年次統計である域内総生産（略称、GRP）の発表には GDP 統計に対して2年程度のラグを伴う。このため関西経済の GRP の予測を行う際に、足もと2年間のデータは未発表であるため、2年分を設定しなければならない。設定には予測者の恣意性が伴い、また客観性に欠ける。この2年間のラグを解消するため、早くて正確な予測ができるという超短期予測モデルの基本的なメリットを生かし、生産サイド（主成分分析）モデルによる GRP 早期推計の手法を筆者は開発した。また大阪市立大学の小

## 私の留学時代

川亮准教授の協力を得て、2014年から関西2府4県のGRP早期推計を定期的に行っている。なお手法と関西2府4県への応用については、稲田(2014-a)及びOgawa(2018)が詳しい。本手法の開発の結果、GDPの発表とほぼ同じタイミングでGRPデータが利用可能となった。このためAPIRのGRP早期推計は大阪府では政策評価に利用されており、広島県のGRP早期推計では筆者の手法が採用されている。

最近の超短期予測手法アイデアの展開としては、稲田・松林・野村(2019)がある。ここ数年、APIRでは研究活動の一領域として訪日外客分析、いわゆるインバウンドの研究に力を注いできた。2015年の中国の爆買いに象徴される、インバウンドによる消費需要急増の分析は、日本経済ないし関西経済の成長戦略にとって重要な研究課題となっている。にもかかわらず、基礎的なデータはあまり整備されていない。重要な基礎データとして国籍別の訪日外客数(日本政府観光局、略称JNTO)は月次ベースで利用可能であるが、彼らが日本の各府県を訪問した訪問率は四半期ベースでしか発表されておらず、さらに発表のラグが伴う。もし、月次ベースでの訪問率が早期推計できれば、それらの情報は観光戦略を立てる各自治体にとって重要な情報となるはずである。そこで、我々はまず訪問率の月次データを独自作成し、その系列の時系列モデルを推計し、そして予測を行った。この予測値に、毎月発表される訪日外客数を乗じることにより、各都道府県の訪日外客数を毎月予測することができるのである。訪日外客数が推計できれば、彼らの各都道府県に与える経済的影響を分析できるのである。

### 【『関西経済白書』の刊行】

またAPIRでは関西経済の年次報告書である『関西経済白書』の刊行にも取り組み、独自の視点から関西経済の分析を行っている。筆者は2014年から編集委員長として白書を取りまとめており、関西経済予測は白書の1章とし



て使用されている。このように多くの研究者の協力を得て、筆者は現在、独自の関西経済の分析に取り組んでいる。

#### 4. おわりに

研究に対する基本的な考え方は、大学院時代で体得できた。神戸大学大学院での恩師、置塩信雄先生と斎藤光雄先生に基本的な研究スタイルを教え込まれたのが大きい。それは、学問に対する厳しさと共同研究の仕方と知恵である。

日本における恩師二人ともきわめて合理主義者であった。弟子を育てるのに、研究上では一切妥協を許されなかった。弟子に対して私的な情実を一切挟まず、本人が進むべき研究の方向性を明確にアドバイスされた。修業時代には自らの研究の成果に対して厳しいコメントをいただき何度も落ち込むことがあったが、絶妙のタイミングでその都度助けていただいた。弟子は叱るばかりでなく、よい点を見つけ、才能を伸ばすということを実践されていた。筆者の人生で唯一自慢できることは、このような世界的な経済学者と邂逅でき、一生持続できる自分の研究のスタイルを学べたことであった。

甲南大学では退職となるが、研究と指導の場を APIR に移して、また当面は超短期予測の継続と現在の研究領域である関西経済分析をさらに深堀したい。また研究の後輩には、時として Pennsylvania 大学時代の経験を語り、研究領域が異なる人に対して共同研究の重要性和そのノウハウを伝授したい。

#### 参考文献

- 市村真一 (2014), 「ローレンス・R・クライン教授への追悼と賞賛の辞」経済セミナー 2014年 2・3 月号通巻676号
- 稲田義久 (1991), 『日米経済の相互依存とリンクモデル』日本評論社
- 稲田義久, 小川一夫, 玉岡雅之, 得津一郎 (1992), 「年金制度の計量分析—日本経済の成長経路をめぐる—」『季刊社会保障研究』第27巻第4号, pp. 395-421
- 稲田義久 (1997), 「中国経済の計量モデルと環境問題への応用」, 『経済分析—環境問

## 私の留学時代

- 題への計量経済学的接近—』No. 154, pp. 40-63, 経済企画庁研究所, 平成9年11月
- 稲田義久 (2011), 「超短期モデル予測と合意予測」市村真一, L. R. クライン共編『日本経済のマクロ計量分析』日本経済新聞出版社
- 稲田義久, 入江啓彰 (2013), 「関西経済予測モデルの改訂」APIR Working Paper Series No. 30
- 稲田義久 (2014-a), 「速報性と正確性が両立する県内 GDP 早期推計の展開」, 『甲南経済学論集』第54巻第3・4号, pp. 63-84, 2014年3月25日
- 稲田義久 (2014-b), 「増税後の消費減大きく」『経済教室』日本経済新聞, 2014年7月22日付
- 稲田義久, 松林洋一, 野村亮輔 (2019), 「都道府県別訪日外客数の月次推計と予測」, APIR Trend Watch No. 54, アジア太平洋研究所, 2019年5月30日
- Klein, L. R. and J. Y. Park (1995) “The University of Pennsylvania Model for High-Frequency Economic Forecasting,” *Economic and Financial Modeling*, Autumn, pp. 95-146.
- Inada, Yoshihisa (2000) “ICSEAD’s Econometric Model of the Chinese Economy,” in S. Ichimura and L. R. Klein. eds. *Econometric Modeling of China*, World Scientific
- Inada, Yoshihisa (2009) “High Frequency Forecasting Model and Its Application to the Japanese Economy,” in L. R. Klein. ed. *The Making of National Economic Forecasts*, Edward Elgar
- Inada, Yoshihisa (2010) “High Frequency Model vs. Consensus Forecast,” in S. Ichimura and L. R. Klein. eds. *Macroeconometric Modeling of Japan*, World Scientific
- Inada, Yoshihisa (2012) “China’s Energy Balance and CO2 Emissions: An Energy Balance Model Approach,” in K. Ueta. ed. *CDM and Sustainable Development in China*, Hong Kong University Press, pp. 99-140.
- Inada, Yoshihisa (2013) “Carbon-energy tax reform in Japan: An simulation analysis,” in K. Ueta. ed. *Environmental Governance for Sustainable Development: East Asian Perspectives*, United Nations University Press, pp. 116-140
- Yoshihisa, Inada (2018) “Introduction: Background to a High-Frequency Model Forecast,” in Y. Inada ed. *A Dynamic Use of Survey Data and High Frequency Model Forecasting*, World Scientific pp. ix-xvi
- Ogawa, Ryo (2018) “Using the High-Frequency Forecasting Model to Estimate Local Government GRP,” in Y. Inada ed. *A Dynamic Use of Survey Data and High Frequency Model Forecasting*, World Scientific, pp. 63-84
- Lucas, R. E. (1976) “Economic Policy Evaluation: A Critique,” in Brunner and A. Meltzer eds. *The Phillips Curve and Labor Markets*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol 1. Amsterdam North Holland
- Students and Colleagues (2013) “A Celebration of Lawrence R. Klein,” ISBN 978-1-304-

10246-1